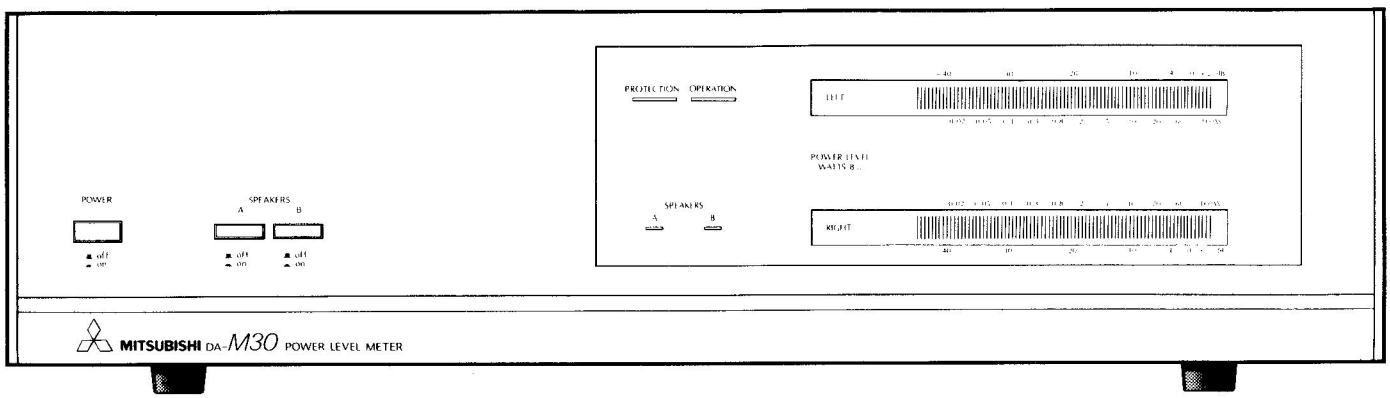
MITSUBISHI
AUDIO SYSTEMS

SERVICEANLEITUNG

STEREO-LEISTUNGSMESSER

MODELL DA-M30



TECHNISCHE DATEN

1. Anzeigeinstrumente

Spitzenwert-Pegel . . . . . –50 dB bis +2 dB
Ausgangsleistung . . . . . 1 mW bis 160 W
Frequenzgang . . . . . 20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB
Anstiegszeit . . . . . 1 msek.
Abfallzeit . . . . . 1,5 sek. (bedämpft)

2. Eingangs/Ausgangs-Kenndaten

Ubertragungsbereich . . . . .Gleichstrom (0 Hz) bis 150 kHz, 0 dB
Gewinn . . . . . .0 dB
Eingangs-Impedanz . . . . . 68 kOhm
Ausgangs-Impedanz . . . .entspricht der Impedanz der angeschlossenen Signalquellen

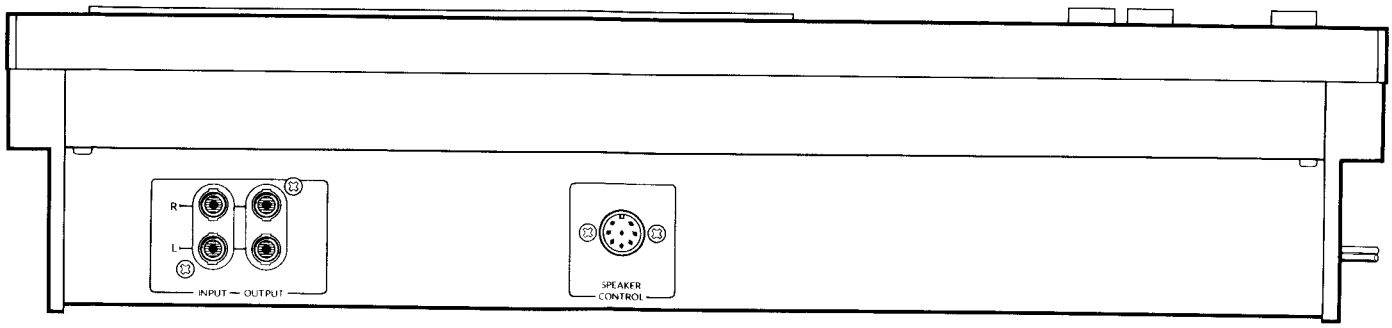
3. Allgemeines

Leistungsaufnahme . . . . . .10 W
Abmessungen (B x H x T) . . . . . 470 x 135 x 100 mm
Gewicht . . . . . .4,3 kg
mitgeliefertes Zubehör . . . . . 1 Satz Cinch-Kabel

Änderungen des Designs und der technischen Daten im Sinne ständiger Verbesserung ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE GMBH

RÜCKSEITE



DEMONTAGEVORGÄNGE

Ausvau der Rückwand

1. Vier Schrauben von der Rückwand und zwei Schrauben von der Grundplatte entfernen.
   Hinweis: Beim Abnehmen der Rückwand darauf achten, daß die Innenseite der seitlichen Halter nicht zerkratzt wird.

Ausbau der Frontplatte

Die beiden Befestigungsschrauben von der Oberseite entfernen.

Austausch von Bauteilen an der gedruckten Leiterplatte CTL-57

1. Wie der Abb. 1 entnommen werden kann, sind die einzelnen elektrischen Bauteile an der Gedruckten Leiteplatte festgelötet. Falls daher eines dieser Teile entfernt werden muß, alle Löstellen dieses Teiles ablöten. Danach das neue Teil anbringen und die ursprünglichen Lötungen wieder vornehmen.
2. Eine allgemeine Beschreibung der Austauschvorgänge von Teilen ist der Abb. 2 zu entnehmen.

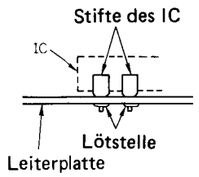


Abb. 1

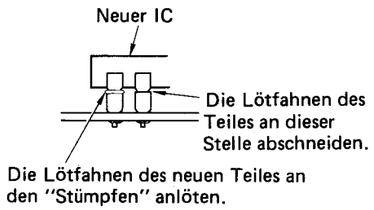


Abb. 2

EINSTELLUNG

IC102 (TA7318P) Ausgangsspannung (siehe Abb. 3)

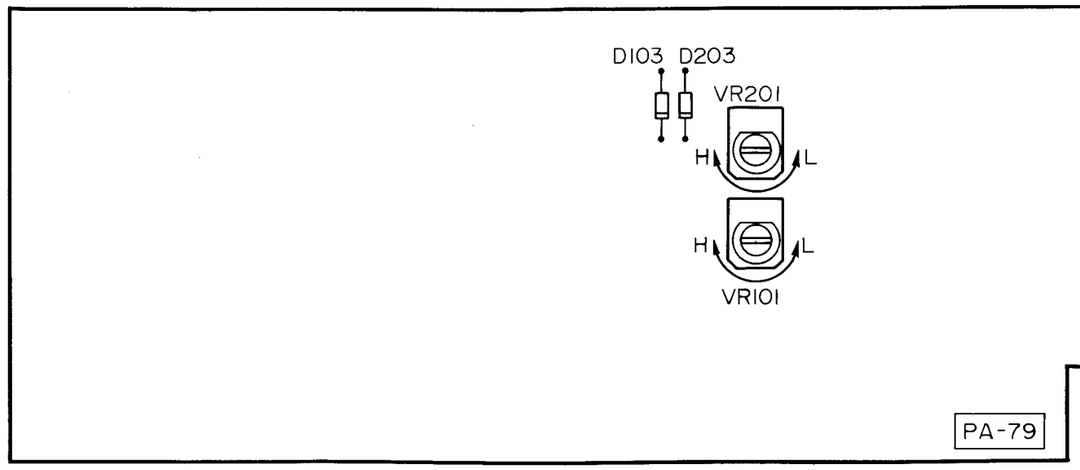
1. VR101 und VR201 bis zum Anschlag nach links (L) drehen.
2. An der Cinch-Buchse (PIN JACK) eine Sinuswelle mit einer Frequenz von 1 kHz und einem Pegel von 1,19 V (effektiv) einspeisen und VR102 und VR201 so einstellen, daß an D103 und D203 eine Gleichspannung von 6 V anliegt.

Helligkeit der Anzeige (POWER) (siehe Abb. 4)

1. Die Helligkeit der Anzeige für den linken Kanal kann mit Hilfe von VR151 eingestellt werden. Die Helligkeit des linken Kanals an die des rechten anpassen.

Vergelichspegel für IB153 und IC253

1. VR153 und VR253 bis zum Anschlag nach links (L) drehen.
2. Danach VR153 und VR253 einstellen, bis an Stift 16 des IC153 und IC253 eine Gleichspannung von 3,0 V anliegt.



Untere gedruckte Leiterplatte

Abb. 3

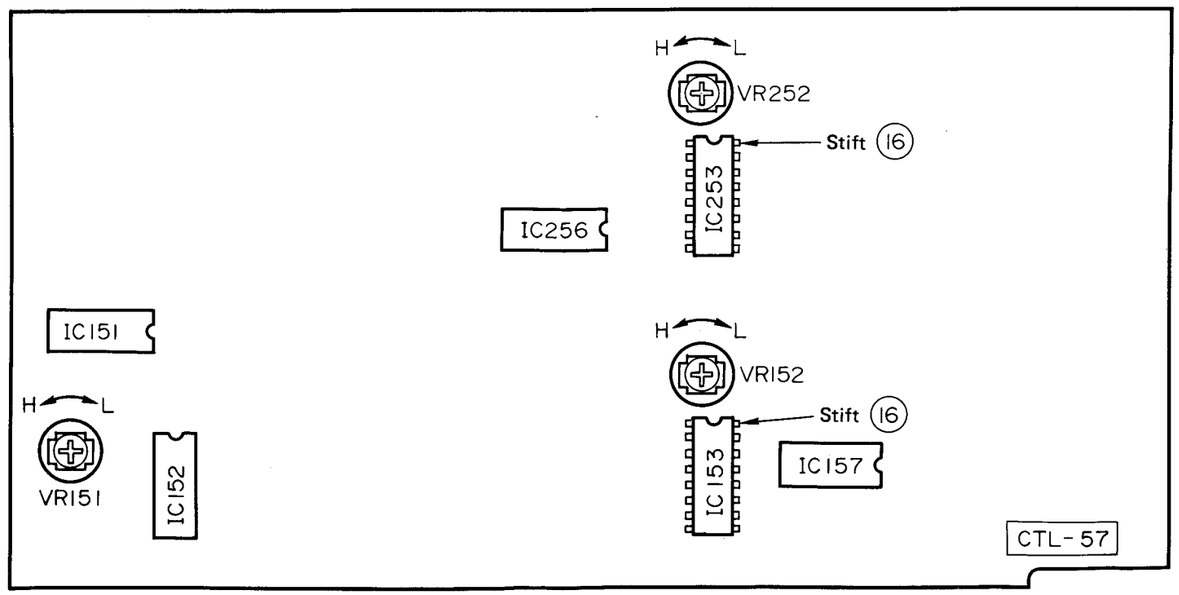
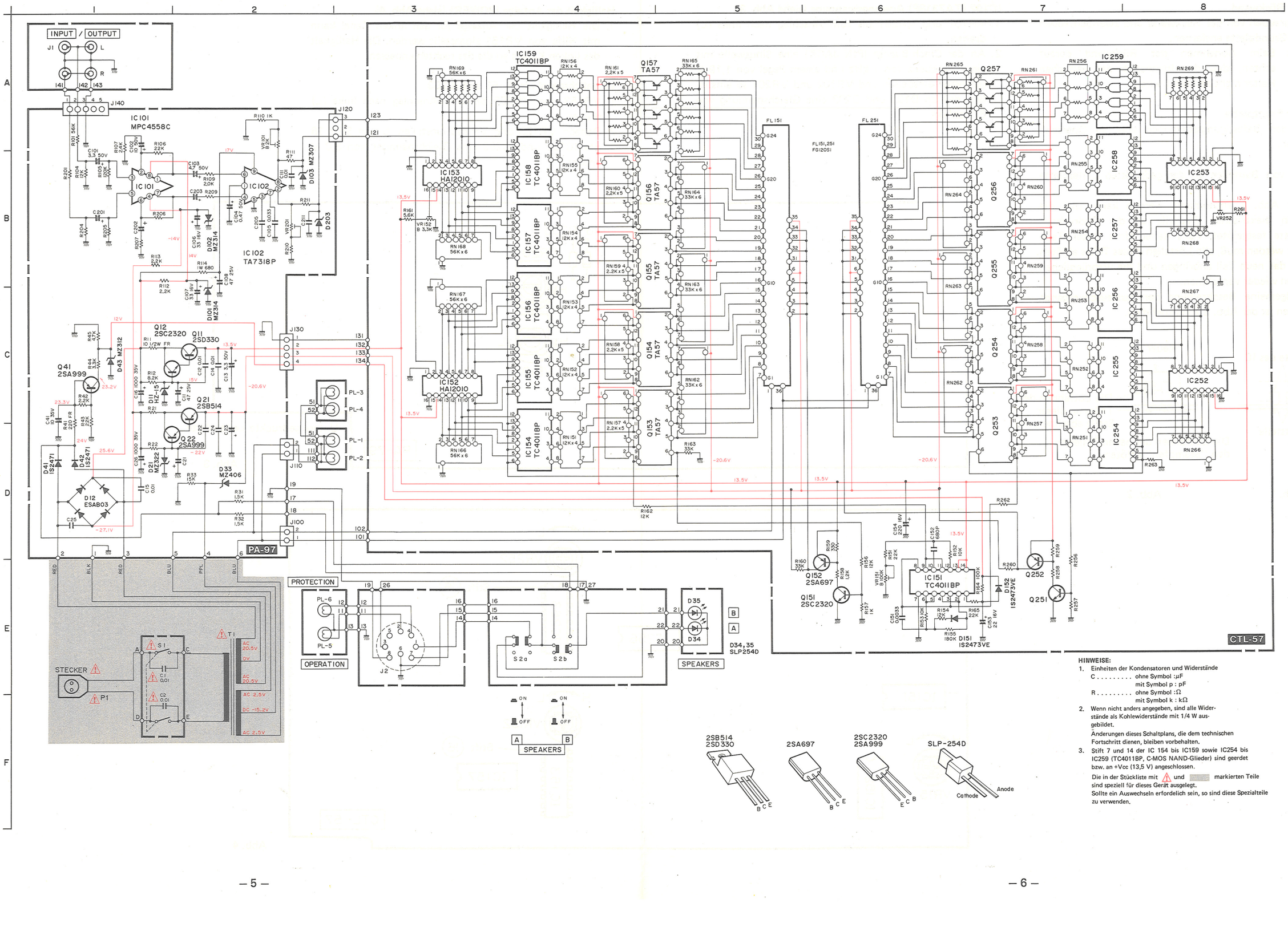


Abb. 4

SCHALTPLAN

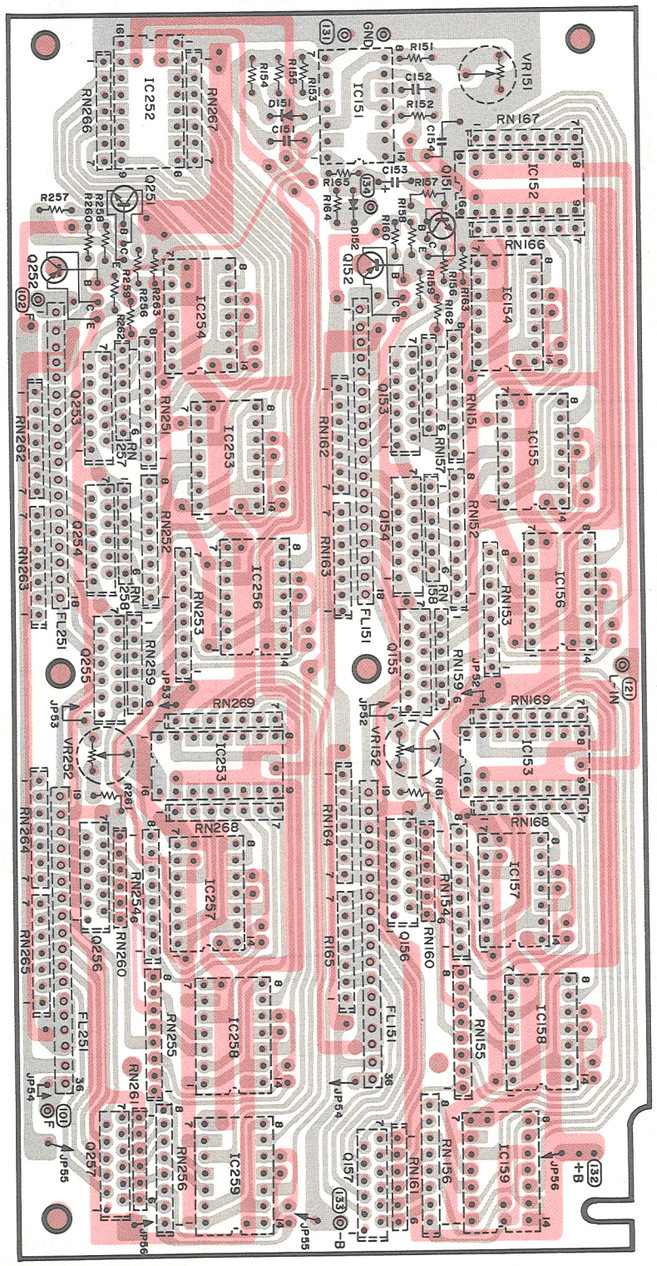


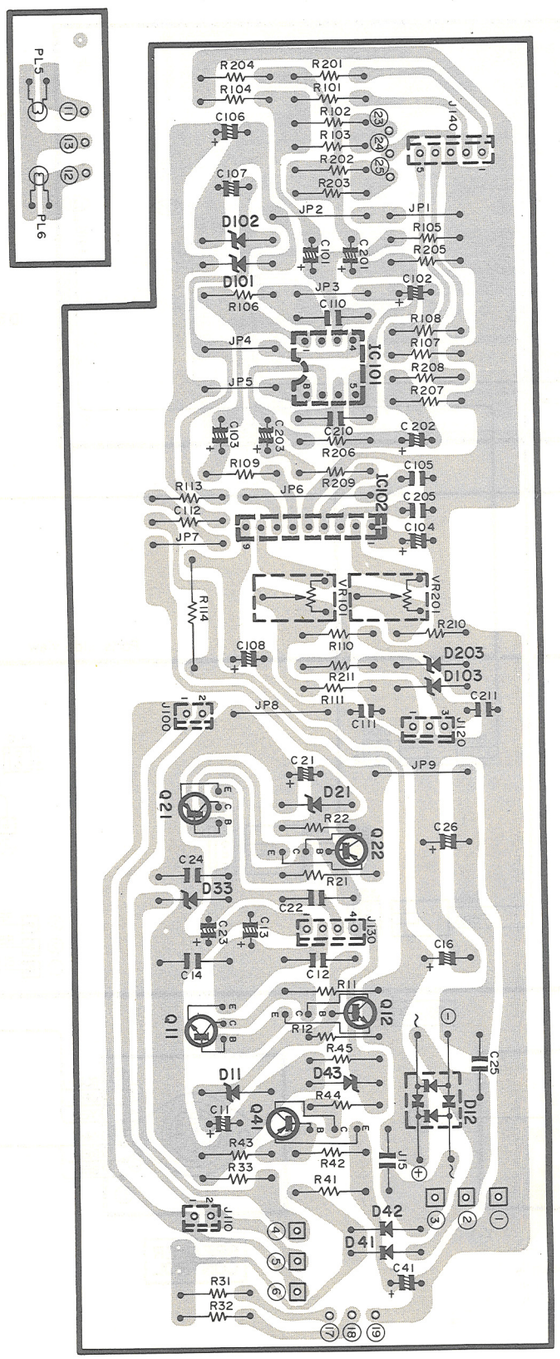
HINWEISE:

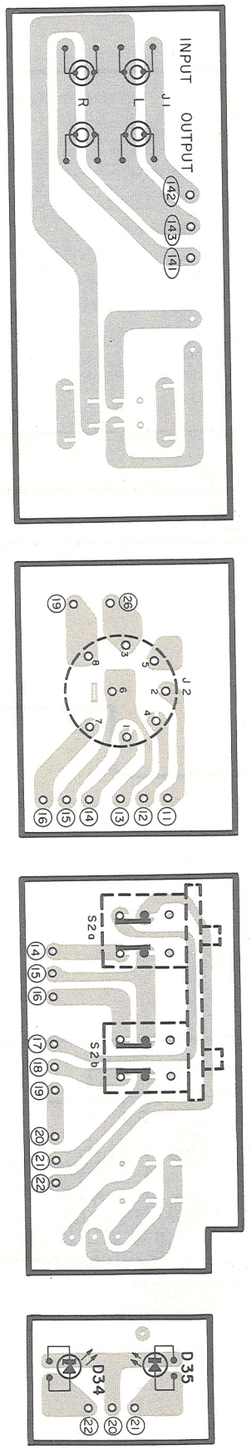
1. Einheiten der Kondensatoren und Widerstände
   C . . . . . ohne Symbol :µF
   mit Symbol p : pF
   R . . . . . ohne Symbol :Ω
   mit Symbol k : kΩ
2. Wenn nicht anders angegeben, sind alle Widerstände als Kohlewiderstände mit 1/4 W ausgebildet.
   Änderungen dieses Schaltplans, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.
3. Stift 7 und 14 der IC 154 bis IC159 sowie IC254 bis IC259 (TC4011BP, C-MOS NAND-Glieder) sind geerdet bzw. an +Vcc (13,5 V) angeschlossen.

Die in der Stückliste mit ⚠ und ▨ markierten Teile sind speziell für dieses Gerät ausgelegt.
Sollte ein Auswechseln erfordelich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

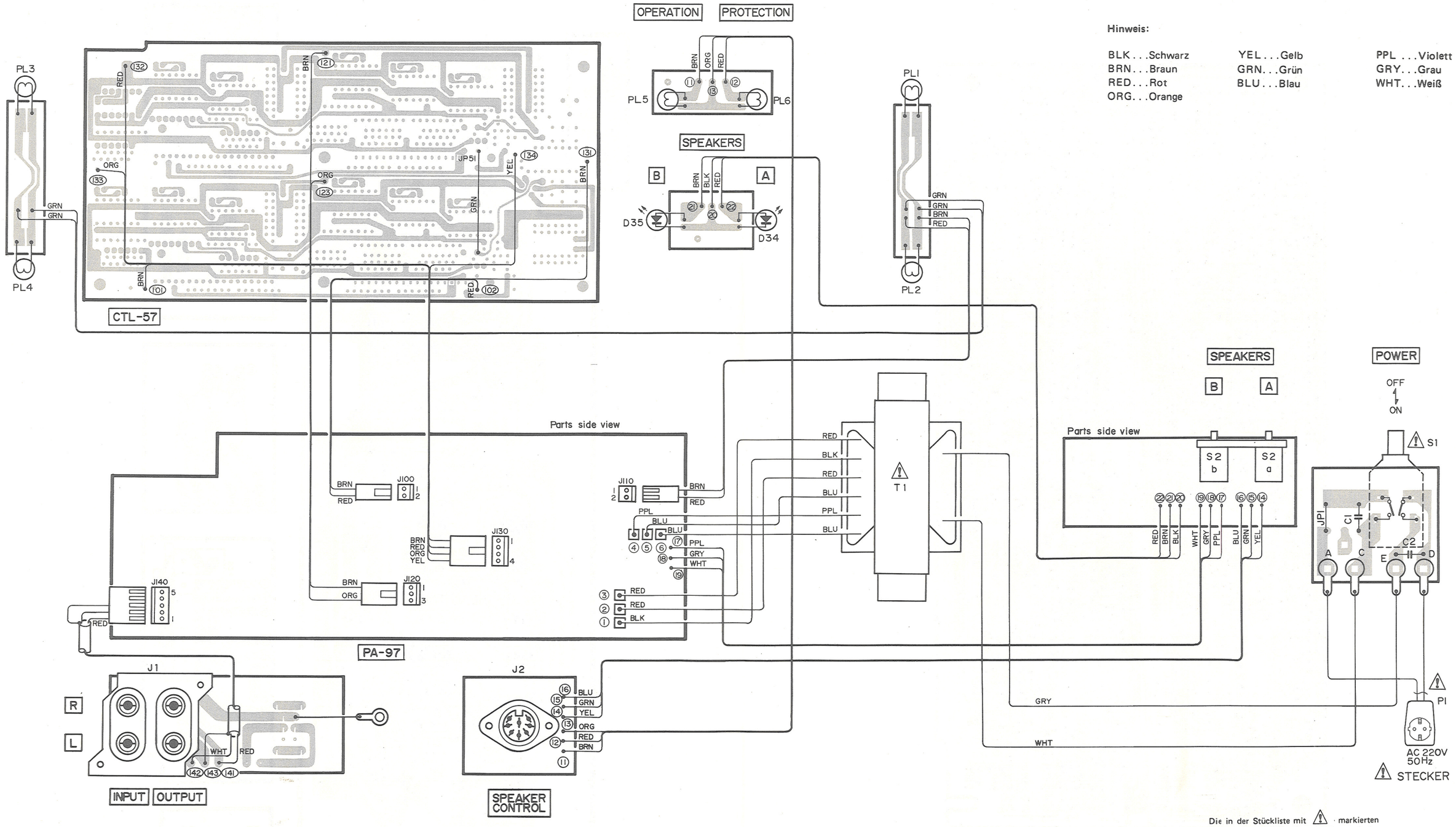
LEITERPLATTEN







VERDRATTUNGSPLAN



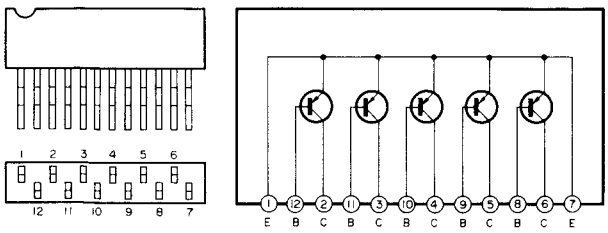
Hinweis:

BLK . . . Schwarz	YEL . . . Gelb	PPL . . . Violett
BRN . . . Braun	GRN . . . Grün	GRY . . . Grau
RED . . . Rot	BLU . . . Blau	WHT . . . Weiß
ORG . . . Orange		

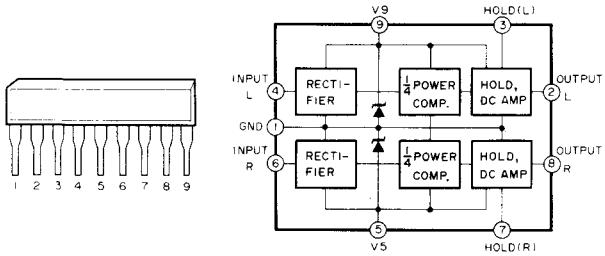
Die in der Stückliste mit ⚠ markierten Teile sind speziell für dieses Gerät ausgelegt. Sollte ein Auswechseln erfordelich sein, so sind diese Spezialteile zu verwenden.

ÄQUIVALENTER SCHALTPLAN DER VERWENDETEN ICs USW.

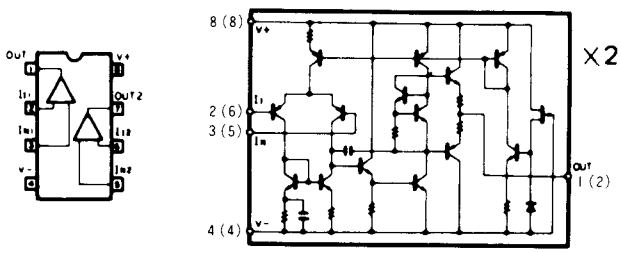
TA57



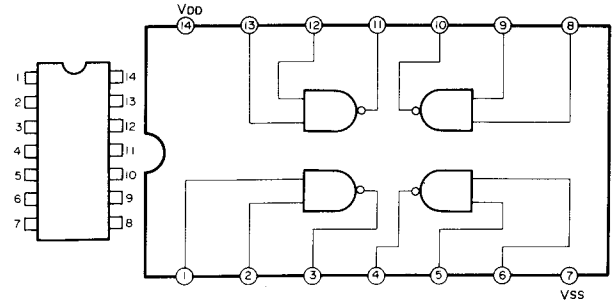
TA7318P



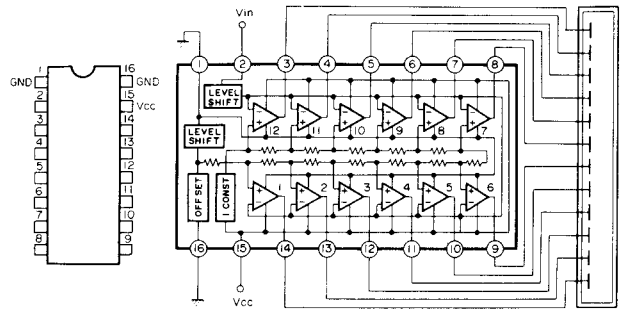
MPC4558C



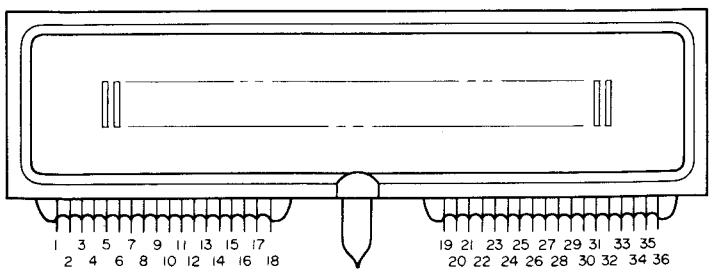
TC4011BP



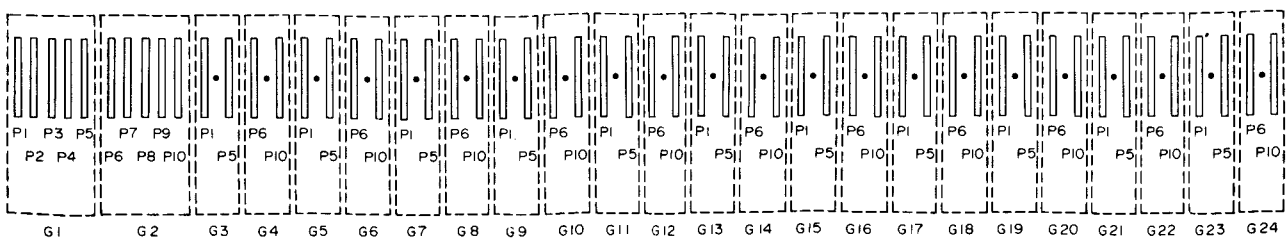
HA12010



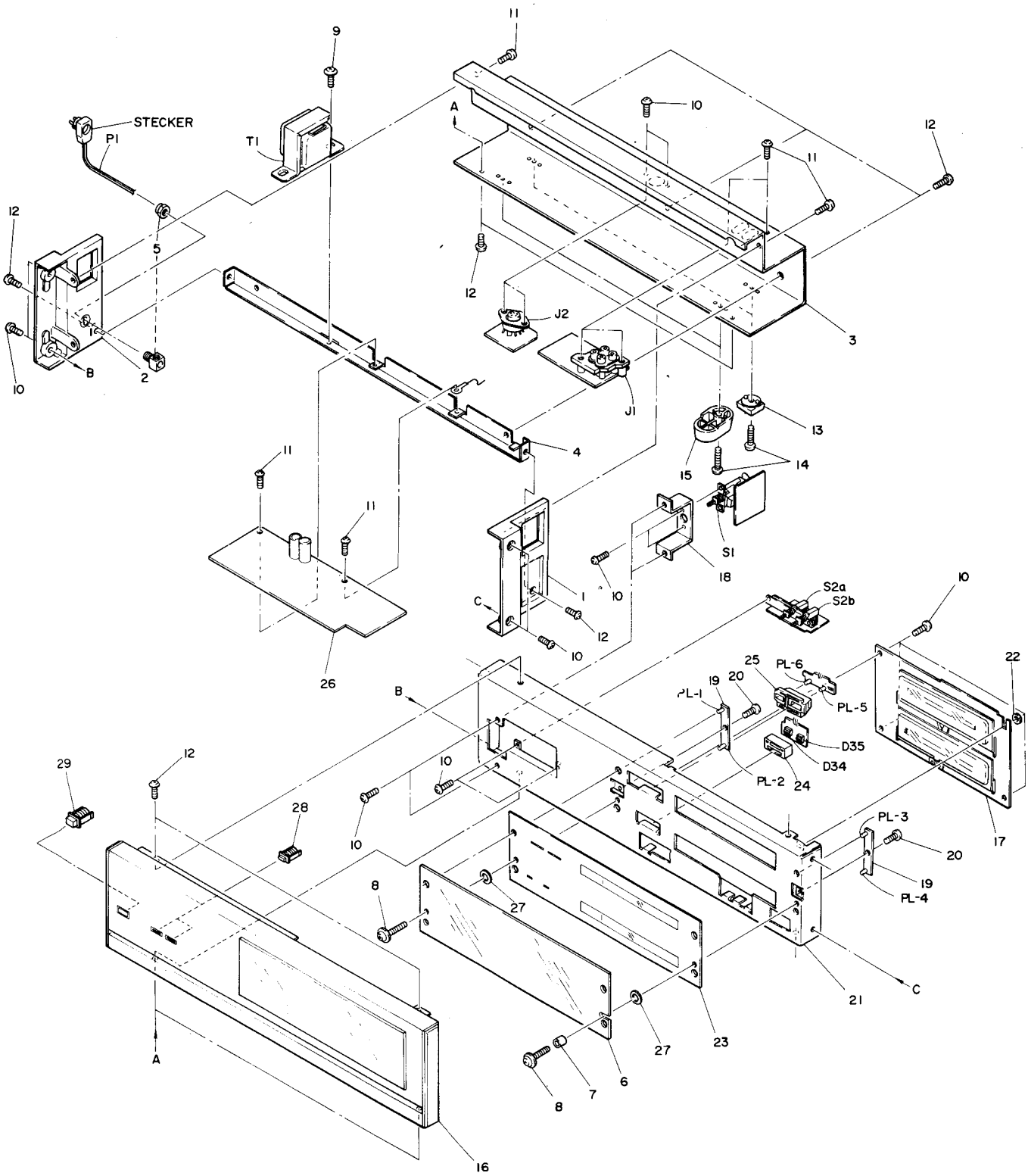
TUBE FLOUR FG120S1



PIN No.	Connection	PIN No.	Connection	PIN No.	Connection
1	F	13	G7	25	G19
2	P1	14	G8	26	G20
3	P2	15	G9	27	G21
4	P3	16	G10	28	G22
5	P4	17	G11	29	G23
6	P5	18	G12	30	G24
7	G1	19	G13	31	P6
8	G2	20	G14	32	P7
9	G3	21	G15	33	P8
10	G4	22	G16	34	P9
11	G5	23	G17	35	P10
12	G6	24	G18	36	F



EXPLOSIONSDARSTELLUNG



BESCHREBUNG DER MECHANISCHEN TEILE

Nr.	Teile-Nr.	Benennung
1	**M07523108**	Seitenwand (R)
2	**M07523109**	Seitenwand (L)
3	**M07538104**	Gehäuse
4		Halter (L)
5	**M07535060**	Klemme
6		Skala
7		Hülse
8		Metallschraube
9		Schraube B M4 x 5
10		Schraube B M3 x 6
11		Schraube
12		Metallschraube
13	**M05104140**	Gerätefuß
14		Metallschraube
15	**M07523190**	Gerätefuß
16	**M07523100**	Frontplatte
17	**M07523544**	Gedruckte Leiterplatte (CTL-57)
18		Halter
19		Gedruckte Leiterplatte (Lampe)
20		Schraube
21		Vorderes Chassis
22		Papierscheibe
23		Verzierung
24		Halter
25		Lampenschutzglas
26		Gedruckte Leiterplatte
27		Unterlegscheibe
28	**M07530206**	Knopf-satz (SP)
29	**M07530204**	Knopf-satz (NETZ)

TEILELISTE

HINWEIS: Die mit ⚠ und ▒▒▒ gekennzeichneten Teile besitzen besondere Eigenschaften und sind für die sichere Leistung dieses Gerätes von besonderer Bedeutung. Achten Sie daher beim Austausch eines dieser Teile darauf, daß Sie nur die in dieser Liste angegebenen Ersatzteile benutzen.

Symbol-Nr.	Teile-Nr.	Benennung
	Dioden	
D11	M07523320	HZ15-1L
D12	M07300323	ESAB03
D21	M05111311	MZ322
D33	M07460320	MZ406
D34	M07538325	SLP-254D (LE)
D35	M07538325	SLP-254D (LE)
D41	M07492321	1S2471
D42	M07492321	1S2471
D43	M07496321	MZ312
D101	M07514321	MZ314
D102	M07514321	MZ314
D103	M07300322	MZ307
D151	M07060320	1S2473VE
D152	M07060320	1S2473VE
D203	M07300322	MZ307
	Transistoren	
Q11	M07061304	2SD330
Q12	M07390303	2SC2320
Q21	M07493303	2SB514
Q22	M07390304	2SA999
Q41	M07390304	2SA999
Q151	M07390303	2SC2320
Q152	M07071305	2SA697
Q153	M07523300	TA57
Q154	M07523300	TA57
Q155	M07513300	TA57
Q156	M07523300	TA57
Q157	M07523300	TA57
Q251	M07390303	2SC2320
Q252	M07071305	2SA697
Q253	M07523300	TA57
Q254	M07523300	TA57
Q255	M07523300	TA57
Q256	M07523300	TA57
Q257	M07523300	TA57
	ICs	
IC101	M07370343	MPC4558C
IC102	M07504344	TA7318P
IC151	M07297343	TC4011BP MOS
IC151	M07504345	HA12010
IC153	M07504345	HA12010
IC154	M07297343	TC4011BP MOS
IC155	M07297343	TC4011BP MOS
IC156	M07297343	TC4011BP MOS
IC157	M07297343	TC4011BP MOS
IC158	M07297343	TC4011BP MOS
IC159	M07297343	TC4011BP MOS
IC252	M07504345	HA12010
IC253	M07504345	HA12010
IC254	M07297343	TC4011BP MOS
IC255	M07297343	TC4011BP MOS
IC256	M07297343	TC4011BP MOS
IC257	M07297343	TC4011BP MOS
IC258	M07297343	TC4011BP MOS
IC259	M07297343	TC4011BP MOS
	Tlektronische Teile	
C15	M07492360	KERAMIC-KONDENSATOR 500V 103M
C16	M07502360	ELEKTROLYT-KONDENSATOR 35V 1000
C25	M07492360	KERAMIK-KONDENSATOR 500V 103M
C26	M07502360	ELEKTROLYT-KONDENSATOR 35V 1000
FL151 FG120S1	M07523340	LEUCHTSOFFROHRE
FL251 FG120S1	M07523340	LEUCHTSOFFROHRE
J1	M07523480	KLEMMENLEISTE
J2	M07519470	DIN-STECKER
P1	M07538490	NETZKABEL ⚠
PL-1	M07523565	LAMPE
PL-2	M07523565	LAMPE
PL-3	M07523565	LAMPE
PL-4	M07523565	LAMPE
PL-5	M07519566	LAMPE
PL-6	M07538565	LAMPE
STECKER	M07538460	STECKER ⚠
RN151 ~ 156	M07523415	R-METAL-1/4W 12K-J x 4
RN157 ~ 161	M07523416	R-METAL-1/8W 2,2K-J x 5
RN162 ~ 165	M07523417	R-METAL-1/8W 33K-J x 6
RN166 ~ 169	M07523418	R-METAL-1/8W 56K-J x 6
RN251 ~ 256	M07523415	R-METAL-1/4W 12K-J x 4
RN257 ~ 261	M07523416	R-METAL-1/8W 2,2K-J x 5

HINWEIS: Die mit ⚠ und gekennzeichneten Teile besitzen besondere Eigenschaften und sind für die sichere Leistung dieses Gerätes von besonderer Bedeutung. Achten Sie daher beim Austausch eines dieser Teile darauf, daß Sie nur die in dieser Liste angegebenen Ersatzteile benutzen.

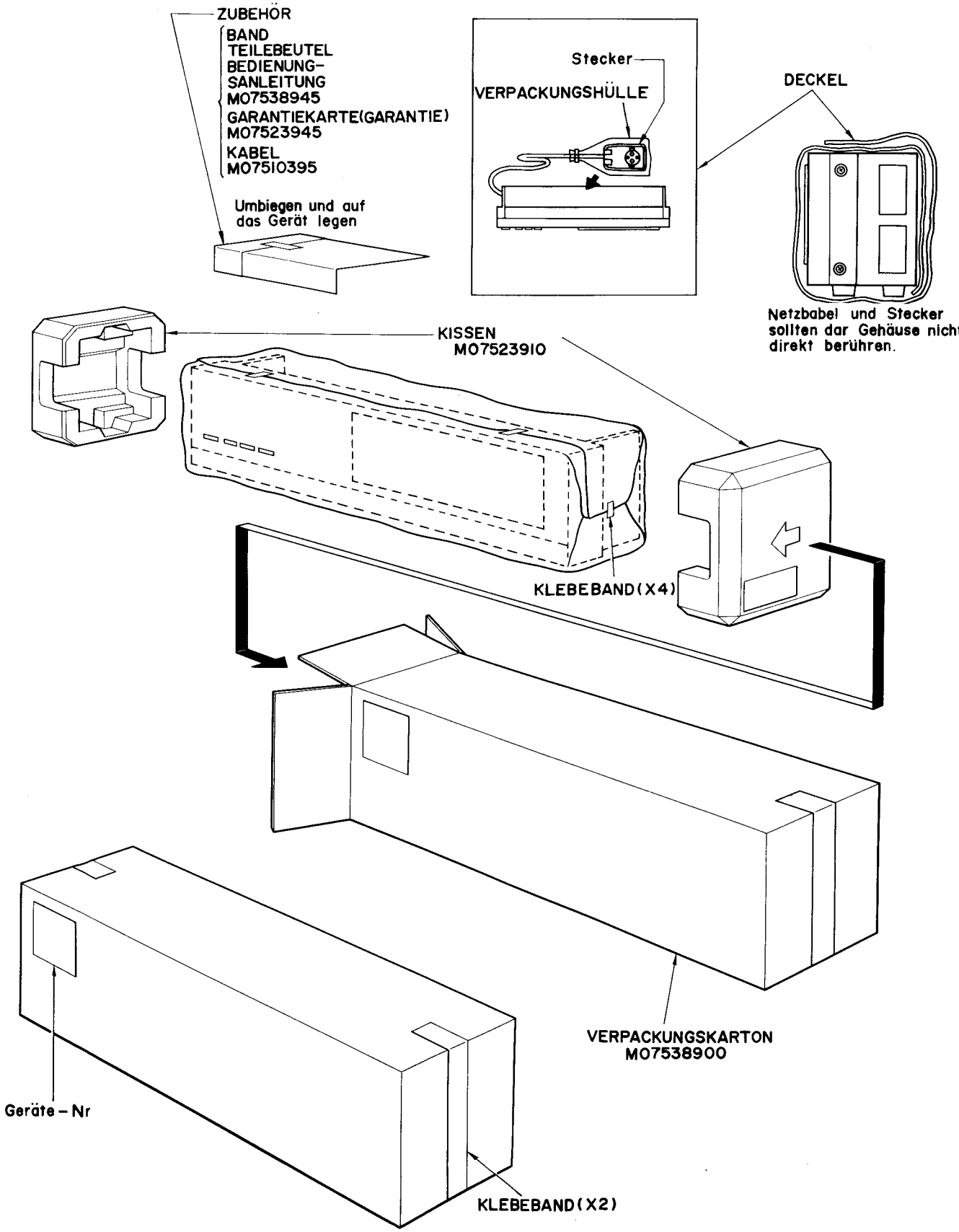
Symbol-Nr.	Teile-Nr.	Benennung
NR262 ~ 265	M07523417	R-METAL-1/8W 33K-J x 6
NR266 ~ 269	M07523418	R-METAL-1/8W 56K-J x 6
S1	**M05113430**	**DRUCKTASTER (NETZSCHALTER)** ⚠
S2 a,b	M07523355	DRUCKTASTER
T1	**M07538500**	**TRANS-POWER** ⚠
VR101	M07440437	REGELWIDERSTAND B2K
VR201	M07440437	REGELWIDERSTAND B2K
Z1	**M07523465**	**BUCHSE (NETZSTROMBUCHSE)** ⚠

Hinweis:

Die mit MOS gekennzeichneten Teile sind gegen statische Elektrizitat sehr empfindlich und deshalb mit Vorsicht zu

1. Nicht mit Handschuhen arbeiten.
2. Die Beine moglichst nicht beruhren.
3. Die Teile durfen mit Kleidung, die sich statisch aufladt, nicht in Beruhrung kommen.
4. Auf den Arbeitstisch ist eine Metallplatte zu legen und diese zu erden.
5. Auf den Lotkolben durfen sich keine Kriechstrome befinden. Erdung des Lotkolbens ist empfehlenswert.

VERPACKUNGSANLEITUNG



MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE GMBH
BRANDENBURGER STR40 4030 RATINGEN WEST GERMANY

DA-M30-WG
SM-0088
GEDRUCKT IN JAPAN